热 敏 打 印 机
TSP700 系列
使用说明书

目　录

1. 部分的识别和名称
2. 耗材部分和AC适配器
3. 信号电缆线和AC适配器的连接
3—1. 接口电缆线
3—2. 外设驱动连接线
3—3. 可选AC适配器的连接
3—4. 接通电源
4. 控制面板和其功能
4—1. 控制面板
4—2. 错误现象
4—3. 自检
5. 安装卷纸
6. 调节传感器
7. 防止和清除纸故障
7—1防止卡纸
7—2清除卡纸
8. 定期清理
10—1. 清理热敏头
10—2. 清理纸架-
附录

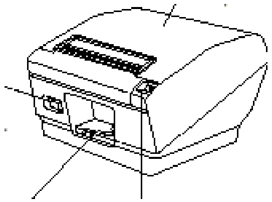
1．部件的名称与识别

打印机盖
打开盖安装或换纸

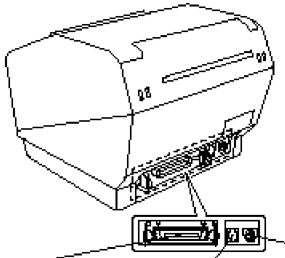
电源开关
打印机的电源开关

控制面板
LED指示灯显示打印机
状态，开关可对打印机
进行操作

控制杆
拨动控制杆可以
打开打印机的盖进行操作



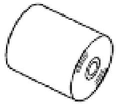
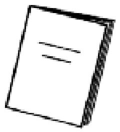
接口插座　外围设备驱动插座　电源插座



与主机连接

与外围设备连接
例如：钱箱
不要连接电话线

与交流电源连接。
当打印机打开时，
不要拔掉电源

卷纸　　说明书　　铁磁环　　线扎

打开打印机包装之前，您要花些时间考虑好使用此打印机的空间位置。请参考以下几点：

●选择稳固，平坦的工作面，使打印机工作时平稳不至于震动。
●靠近电源插座使之连接方便。
●尽量使打印机位置接近主机，以便您方便连接二者。
●不要使打印机暴露于阳光直晒之下。
●确保打印机远离发热源和高温。
●确保打印机工作环境洁净、干燥、无灰尘。
●确保打印机连接可靠的电源，不要同复印机、电冰箱以及其它会产生电磁干扰的电器共用同一插座。
●确保打印机工作在不太潮湿的室内。

2. 耗材部分和AC适配器

当耗材已经用完后，请参看下面表格中的说明。
使用表格中的规格说明确保AC适配器的安全使用。
如果不按照表格中的使用将造成打印机的损坏。

（1） 卷纸规格

热敏纸

厚　　度：65-150μm

宽　　度：79.5±0.5mm或82.5±0.5mm

外部直径：≤φ100mmh

取出卷纸最大宽度：80(+0.5 -1)mm或83 (+0.5 -1)

卷纸轴外部直径/内部直径

纸厚度	外部直径	内部直径
65-75μm	φ18±1mm	φ12±1mm
65-75μm	φ32±1mm	φ25.4mm
75-150μm	φ32±1mm	φ25.4mm

打印表面：卷纸外表面

末端处理：不要使用胶或胶水粘贴卷纸或其中心。
　　　　　不要折叠卷纸末端。

（2） 推荐纸张

三菱公司

P220AG（普通纸），65μm（厚度）

HP220A (高性能纸), 65 mm (厚度)

HP220AB-1 (高性能纸), 75 mm (厚度)

P220AB (普通纸), 85 mm (厚度)

P220AC-1 (普通纸), 95 mm (厚度)

P220AC (普通纸), 105 mm (厚度)

P220AD (普通纸), 130 mm (厚度)

P220AE-1 (普通纸), 150 mm (厚度)

Oji公司

PD150R (普通纸), 75 mm (厚度)

PD160R (高性能纸), 65/75 mm (厚度)

Nippon公司

TF50KS-E2C (普通纸), 65 mm (厚度)

根据纸张的类型和厚度，可通过设置来改变打印字符的深度，可使用深度设置命令<ESC><RS>'d'n 。请参看另一本手册。

（3）AC适配器

AC适配器	PS48-24A
输入	100-240V AV，50/60HZ
输出	DC245%，2.0 A (5.0 A Load 10 sec. Max)

注意！

以下URL是最新版本的说明书与技术支持：

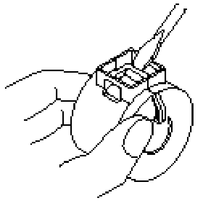
http://www.star-micronics.co.jp/service/sp_sup_e.htm。

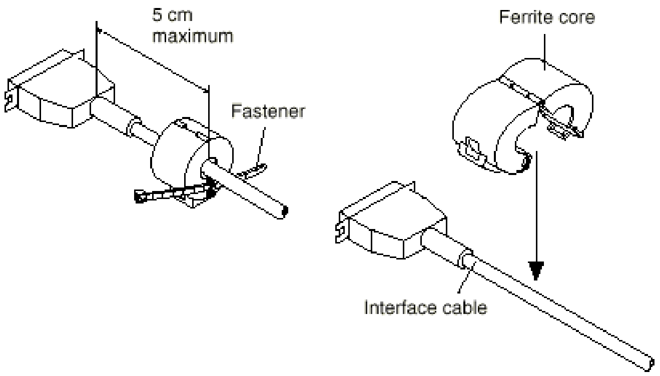
3.信号电缆线和AC适配器的连接

3-1. 接口电缆线

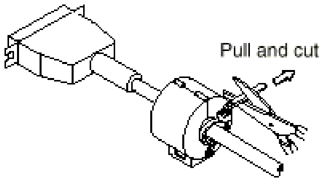
3-1-1磁环的安装(并口类型)

1 如图所示将较大的磁环安装在并行接口电缆线上。





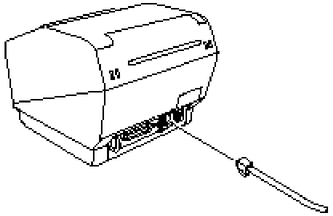
②将纽带穿入磁环。



③将纽带环绕电缆，并拉紧纽带固定住电缆，用剪刀剪掉多余部分。

3-2．连接外设驱动电缆线
可使用标准插头连接外围设备。下面介绍如何安装磁环和正确连接的方法。第80页介绍了所须标准插头的类型。注意打印机本身不提供标准插头或电缆，因此您需自己去获取。
注意！
连接/断开AC适配器接口线之前，确保打印机和所有与之相连接的设备电源断开。也要确保电源插头与AC适配器插座断开。

（1）把外围设备驱动连接线与打印机的后板上的连接器连接起来。



注意！
不要将电话线与外部设备相连。这将损坏打印机。为了安全起见请不要将打印机和其它电线相连。

3-3．电源的连接
注意：连接/断开AC适配器接口线之前，确保打印机和所有与之相

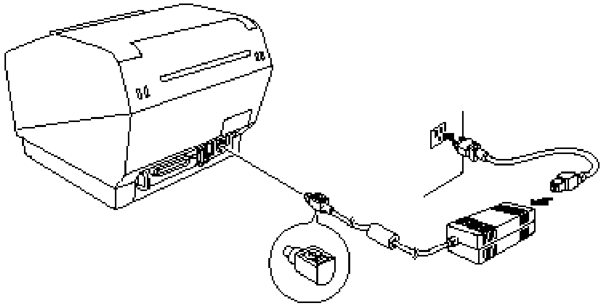
连接设备的电源断开。也要确保电源插头与AC适配器插座断开。

（1） 将AC适配器与电源线相连接。

注意：仅限于AC适配器和电源线之间。

（2） 用钳子掰掉打印机壳上的走线口。

（3） 让AC适配器电缆通过这个线口与打印机上的连接器连起来。

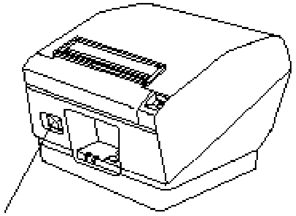


3-4．接通电源

确保AC适配器已经按照图4-3连接

（1）打开位于打印机侧面的电源开关。

控制板上的电源灯将亮起来。



注意！

建议您长时间不使用打印机，请关闭电源。应当把打印机固定在接近电源插座的地方。

—

4.控制面板及功能

4-1. 控制面板

1 电源灯（绿色）

电源打开时亮

2 出错灯

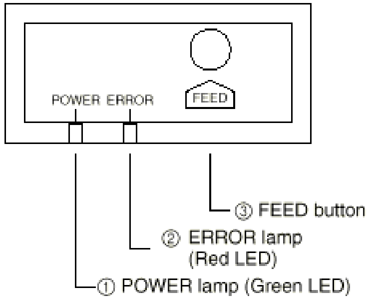
打开电源时出现不同的错误时亮

③送纸钮

按住送纸钮进行送纸

4-2. 出错现象

1）自动可恢复性错误



错误现象	电源灯	出错灯	恢复条件
打印头温度过高	每隔0.5秒闪烁	OFF	打印头冷却后自动恢复
上盖打开	ON	ON	盖上打印机的盖后自动恢复

2） 可恢复性错误

错误现象	电源灯	出错灯	恢复条件
切纸错误	OFF	每隔0.125秒闪烁	开关打印机后切刀回到原位置

注意

（1）　　如果切刀在初始化期间没有恢复到初始位置，则不能恢复。

（2）　　如果切刀被卡住，关掉电源，清除卡住的纸，然后打开电源。

3）　不可恢复错误

错误现象	电源灯	出错灯	恢复条件
RAM错误	OFF	ON	不可恢复错误。请与销售商联系修理。
EPROM错误	每隔0.25秒闪烁	每隔0.25秒闪烁	不可恢复错误。请与销售商联系修理。
热敏电阻	每隔0.5秒闪烁	每隔0.5秒闪烁	
电源错误	每隔1秒闪烁	每隔1秒闪烁	不可恢复错误。请与销售商联系修理。

注意

（1）　　如果是不可恢复错误请立即关掉打印机。

（2）　　当电源出错时可能是电源部分出错。

4）检测纸错误

错误现象	电源灯	出错灯	恢复条件
纸张用完	ON	每隔0.5秒闪烁	安上新纸自动恢复，然后盖上盖。
卷纸末端	ON	每隔0.2秒闪烁	检测器检测到纸末端，但是打印机继续打

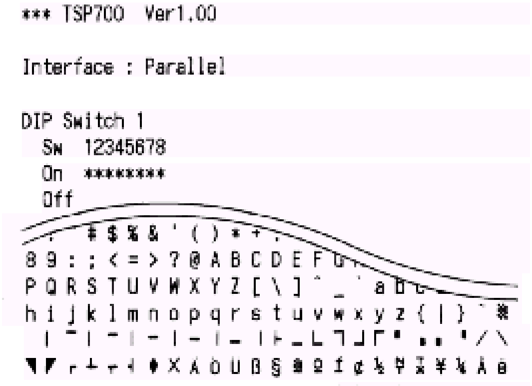
			印。

4-3．自检

（1）　　　　　　　　　　检测

按住FEED键同时打开打印机。

自检打印测试可以自动打印出版本号、序列号、DIP开关设置和字符编码。当FEED键被连续按下或自检打印到最后按下FEED键时，将重复打印字符



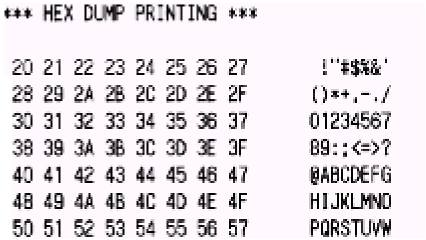
```
*** TSP700  Ver1.00

Interface : Parallel

DIP Switch 1
  Sw  12345678
  On  ********
  Off
  ! " # $ % & ' ( ) * + ,
8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G
P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ _ ` a b c
h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { | } ~
```

（2）　　　　　　　　　　十六进制打印输出

打开打印机的盖子，按住FEED键同时打开打印机。

当打印机的盖子被盖上后，“***HEX DUMP PRINTING***”被打印，并且打印机进入十六进制模式。

此功能检查打印机接收到的程序是否正确。如果数据少则最后一行将不打印。但是如果按下FEED键，最后一行将被打印。取消该模式，必须关掉打印机。



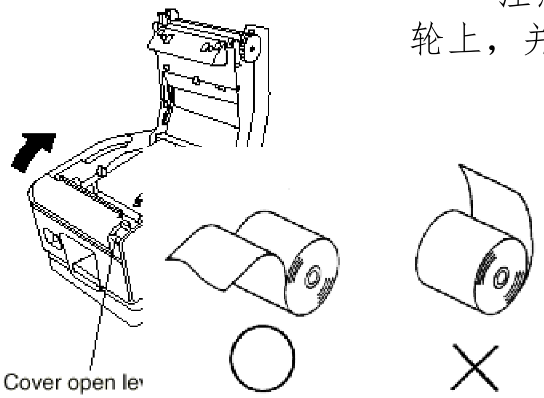
```
*** HEX DUMP PRINTING ***

20 21 22 23 24 25 26 27      !"#$%&'
28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F     ()*+,-./
30 31 32 33 34 35 36 37     01234567
38 39 3A 3B 3C 3D 3E 3F     89:;<=>?
40 41 42 43 44 45 46 47     @ABCDEFG
48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F     HIJKLMNO
50 51 52 53 54 55 56 57     PQRSTUVW
```

5. 安装卷纸

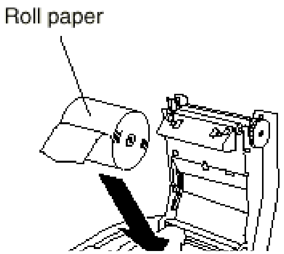
确信使用的卷纸与打印机的规格相匹配。

拨动控制杆打开打印机的上盖。

注意观察卷纸器的进纸方向，将卷纸末端放在导纸轮上，并且纸的边沿朝向您

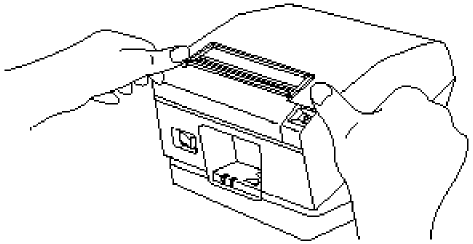


注意1 根据张力标签使用纸张(65μm≤纸厚度<100μm），确保不超出其范围。



注意2。如果不按张力标签使用纸（100μm≤纸厚度≤150μm，）请用螺丝刀拨张力标签的旋钮

通 常 ， 此 步 骤 经 销 商 已 经 做 完。



盖上打印机的盖。

注意：确保打印机的盖已经关上。

——

注意！

1. 不要触摸刀片。

刀片在刀槽里。当打印进行时不要用手触摸切刀，即使打印结束后也不要触摸。

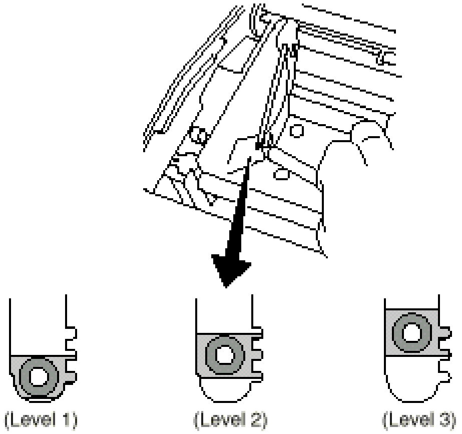
当更换卷纸时打开打印机盖。但是切刀在打印机上盖的一边，请小心不要被切刀刮伤你的脸和手。

2. 不要一边拨动控制杆一边按打印机上盖。
3. 打印机的上盖关闭时不要拉拽纸。
4. 不要用金属物品、砂纸触摸。否则会损坏热敏头的加热部分和IC电路。
5. 打印期间热敏头非常热。不要触摸它，因为你将被灼伤。
6. 不要触摸热敏头的加热部分，热敏头的加热部分会变脏将引起打印质量下降。
7. 静电可能损坏热敏头IC电路。切记！
8. 如果不使用所推荐的用纸，打印质量和热敏头寿命将不能得到保证。特别是包含（Na+，K+，CI-）的纸将减少纸的寿命。切记！如果热敏头的前部有潮气不要打印。

6．调节传感器

使用以下的步骤调节传感器以便和你所用的纸一致。

1 打开打印机的上盖。
2 确定你所使用纸的直径
3 用一支圆珠笔的笔尖或类似的物品插入调节器的孔。
  挤压调节器，使之滑到同你所选纸的类型一致的地方。
  确保与箭头所指一致。



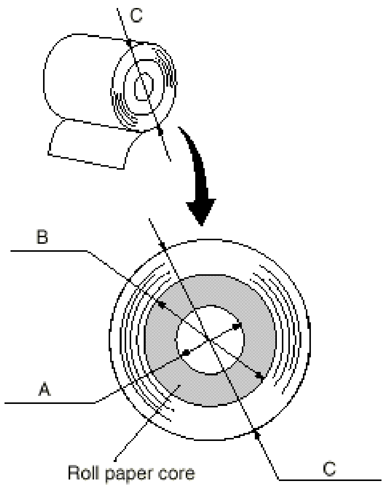
根据你所选的纸调节值

纸厚度 (μm)	当卷纸使用内部直径（A）：φ12，外部直径（B）：φ18					
	检测直径（C）			剩余纸的长度		
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 1	Level 2	Level 3
65	φ23	φ27	φ31	2.5	4.9	7.7

75				2.1	4.2	6.7

纸厚度（μm）	当卷纸使用内部直径（A）：φ12，外部直径（B）：φ18					
	检测直径（C）			剩余纸的长度		
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 1	Level 2	Level 3
65	φ36	φ40	φ44	2.8	6.4	10.4
75				2.4	5.5	9.0
85				2.1	4.9	7.9
95				1.9	4.4	7.1
105				1.7	4.0	6.4
130				1.4	3.2	5.2
150				1.2	2.8	4.5

1）
2）



注意

出厂设置为Level 1

大小C和纸的剩余长度是计算出来
的值。实际中可有不同的变化。

7．防止和清除纸故障

7—1防止卡纸

在出纸期间和切纸前不要触摸纸。在出纸期间压纸或拉纸，可能会引起卡纸导致切纸或送纸失败。

7—2清除卡纸

如果出现卡纸，按照下面步骤清除

（1）把电源开关放到OFF的位置以便关掉打印机的电源。

（2）把打印机的控制杆拨向自己方向，然后打开打印机的盖子。

（3） 清除卡纸

注意：当出现卡纸时不要损坏打印机。这时特别容易损坏热敏打印头，请小心触摸。

（4）确保纸放置时挺直，然后轻轻地盖上打印机的盖。

注意 1：确保纸放置时挺直。如果关上打印机的盖时纸歪斜着如图所示，就可能导致卡纸。

注意2：按打印机的中心位置锁上打印机盖（按下面箭头所示的位置）。如果不按打印机盖中心位置而是其它置，那么盖可能锁不严。

（5）把电源开关放到ON的位置以便打开打印机的电源。确保出错指示灯不亮。

注意：当出错指示灯亮时，打印机不接受任何指令，比如打印指令，所以要确保打印机盖锁严。

8．定期清理

打印字符如果出现部分不清楚可能由于尘土和污垢引起。防止这类问题出现，请定期清理纸盒中的纸屑、送纸部分和热敏头。打印六个月或一百万行后清理

8—1．清理热敏头

遗留在热敏头上的黑灰尘可用酒精（IPA）清除

注意：热敏打印头很容易被损坏，因此要用软棉花小心地清洗。

当清洗的时候要足够的小心以免刮伤热敏头。

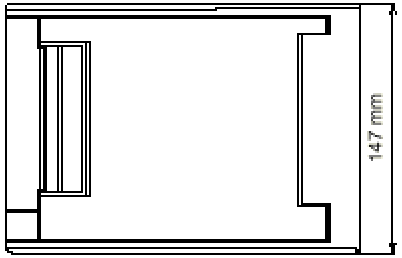
8—2．清理纸架

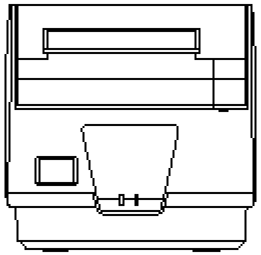
使用软棉花清除纸架和纸传送部分上的灰尘。

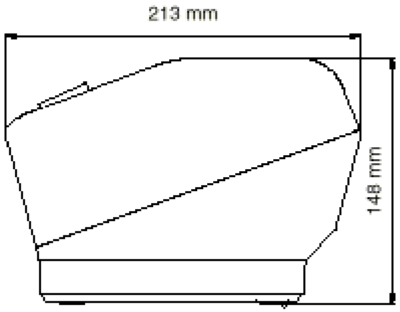
附录 ：规格

1.一般规格

（1） 打印方式： 行式热敏打印
（2）打印速度： 180mm/s
（3）点密度：   203dpi:8点/mm（0.125mm/点）
（4）打印宽度：   MAX.80mm
（5）打印列数：   53（12x24 dots）
（6）卷纸：   详细参阅第二章推荐的纸
                  纸宽度：79.5±0.5mm或82.5±0.5mm
                  卷纸外部直径：〈=100 mm
（7）尺寸：   147（W）x213（D）x148（H）
（8）重量：   约1.7kg
（8）噪音：   55db







2．切刀规格

（1）切刀频率　　MAX.20 次（每分钟）

（2）纸厚　　　　0.065-0.15mm

3．接口

RS232C串行接口或双向并行接口（IEEE1284）

4．电气特征

（1）输入电压　　DC 24V±10%

（2）电流消耗　　运行：大约1.8A（ASCII码打印）
　　　　　　　　峰值：大约10A（完全打印）
　　　　　　　　待机：大约1.0A

（3）电源

Pin No	功能
1	驱动电源
2	接地信号
3	N.C.
Shell	Frame ground

注意！

若使用其它的打印机电源代替PS48-24A适配器时，要注意以下事项：

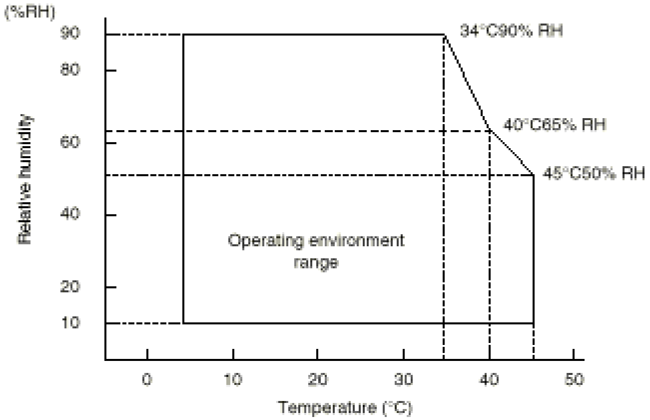
- 电源输出DC24V±5%，电流大于2.0A
- 在有电磁干扰的环境安装打印机时，要采取适当的措施来保护其不受电磁干扰
- 连接好电缆

5.操作环境

（1）　　　　　　　　操作环境

温度：5° C – 40° C

湿度：10% -90%



Operating temperature and humidity range

（2）　　　　　　　　运输/存储

温度：-20° C – 60° C

湿度：10% -90%

6.可靠性		
(1)	平均无障碍：	6000万行
(2)	切刀寿命：	100万次切割（纸厚65-100μm之间）
		30万次切割 （纸厚100-150μm之间）